Operaciones en el bazo 44

ROBERT M. QUINLAN

PREPARACIÓN PREOPERATORIA

En casi todas las operaciones realizadas sobre el bazo debe disponerse de facilidades para poder realizar transfusiones de sangre cuando resultan necesarias. Se deben colocar una o dos vías venosas, de gran calibre (venocath calibre 16) para permitir la administración rápida de grandes volúmenes de líquidos, ya que la pérdida de sangre puede ser brusca y muy importante. Además, la extirpación del bazo se realiza acompañada de una gran cantidad de sangre contenida en su interior y que debe ser repuesta con líquidos. Por otra parte, muchas afecciones que conducen a la esplenectomía ya han producido anemia en esos pacientes.

Además de asegurar las vías de administración de líquidos, debe disponerse de una adecuada reserva de sangre y productos derivados (plasma fresco o congelado, plaquetas). Puede ser útil la consulta previa con el hematólogo respecto a las indicaciones de los diversos hemoderivados.

Es una medida de rutina colocar una sonda nasogástrica, luego de la inducción anestésica, con el objeto de vaciar el estómago de todo su contenido. Esta descompresión gástrica permite un fácil acceso al hipocondrio izquierdo y hace que sea más segura la ligadura de los vasos cortos al prevenir la dilatación gástrica. Con el fin de evitar traumas, que pueden producir hemorragias en pacientes con tendencia hemorragípara, la sonda nasogástrica debe ser colocada con suavidad.

El mismo cuidado será observado por el anestesista al introducir el tubo nasotraqueal u orotraqueal.

INCISIONES

Para la esplenectomía total se coloca al paciente acostado sobre el dorso cuando se han de utilizar incisiones medianas, y algo inclinado hacia la derecha, con un rodillo bajo el costado izquierdo, cuando se utilizan las incisiones laterales. Las incisiones torácicas verdaderas necesitan una posición lateral, con el paciente acostado sobre el costado.

El bazo se encuentra en la zona alta del hipocondrio izquierdo, por debajo de la cúpula diafragmática y está cubierto por las últimas tres costillas de la pared torácica. Esta localización profunda dificulta la exposición adecuada de este órgano a través de una incisión abdominal a menos que el bazo pueda ser llevado hacia la línea media y extraído a través de la herida. Esta maniobra se realiza con frecuencia y hace innecesarias otras incisiones complementarias. El bazo puede ser alcanzado con facilidad por vía transtorácica a través de una toracotomía izquierda, pero esta vía presenta varias objeciones en contra de su uso rutinario, a saber: 1) no permite una exploración satisfactoria del abdomen para el tratamiento de los bazos accesorios o de otras alteraciones abdominales; 2) representa la abertura de las cavidades pleural y abdominal que, muchas veces, es innecesaria; 3) requiere mayor tiempo para su cierre, y 4) produce mayores molestias posoperatorias que las incisiones abdominales comunes, que resultan adecuadas para la mayoría de los casos. Cualquiera sea la incisión utilizada, es importante que sea lo suficientemente grande como proporcionar una excelente exposición.

Las incisiones abdominales son las más utilizadas para las operaciones sobre el bazo, pero su resultado depende de la ausencia de adhe-

rencias del bazo al diafragma y a las paredes lateral y posterior del abdomen. La liberación de estas adherencias, a través de una incisión abdominal, puede ser efectuada en forma ciega y sólo con la palpación, permitiendo que el bazo pueda ser llevado al campo operatorio. Si el bazo está muy adherido, esa manipulación a ciegas puede ser peligrosa, por lo que puede ser más seguro utilizar un abordaje combinado toracoabdominal, que permite una excelente visualización durante toda la operación.

En resumen, para lás esplenectomías se pueden utilizar los siguientes abordajes:

1. Incisión mediana supraumbilical, que comienza por debajo del xifoides y se extiende más allá del ombligo en la extensión que sea necesaria, en general cerca de 5 cm.
2. Incisión subcostal oblicua izquierda, a 1,5 cm del reborde costal izquierdo.
3. Incisión paramediana izquierda superior, con ampliación a la izquierda o sin ella.
4. Incisión subcostal oblicua, con resección del octavo, noveno y décimo cartílago costal.
5. Incisión abdominal transversa lateral, de Hoag.
6. Incisión combinada toracoabdominal (Carter).
7. Incisión de Cole, compuesta por una sección vertical paramediana izquierda, que comienza en el xifoides, se desplaza en forma vertical a lo largo de 7,6 cm y luego se curva a la izquierda, corriendo en forma paralela al reborde costal.
8. Incisión transtorácica izquierda, transdiafragmática (Sweet).

Cuando se utiliza cualquiera de las incisiones medianas o paramedianas izquierdas, hemos encontrado que su ampliación, ubicada en el ángulo que existe entre el reborde costal izquierdo y el xifoides, aporta, por lo menos, 2 o 3 cm más a la exposición del área crítica.

La elección de la incisión depende del tamaño del bazo, su anticipada movilidad para ser llevado al campo operatorio y la necesidad de tener que explorar otras vísceras. La incisión combinada toracoabdominal, o la ampliación lateral, son las que proporcionan las exposiciones más completas para la esplenectomía. Cualquiera de estas dos últimas incisiones pueden ser muy satisfactoria para la extirpación de bazos muy grandes o adheridos. Cole prefiere la incisión paramediana izquierda, con una ampliación curva que corre paralela al reborde costal izquierdo.

Cuando se sospecha una ruptura del bazo y esa impresión no ha sido confirmada en el preoperatorio, son efectivas las incisiones paramediana o mediana (que permiten confirmar el diagnóstico) luego seguidas, si es necesario, por una ampliación lateral.

La manipulación abdominal intraoperatoria, con independencia del abordaje utilizado, es siempre la misma.

MANIOBRAS OPERATORIAS

En todas las operaciones sobre el bazo, se debe tener especial cuidado para evitar las lesiones del estómago, esófago, páncreas, intestino delgado adyacente, colon, glándula suprarrenal izquierda, riñón izquierdo y su pedículo y la arteria cólica izquierda. El cirujano desprevenido puede herir sin querer una o más de esas estructuras. Si el daño no es advertido y por lo tanto no es corregido, pueden suceder graves complicaciones o la muerte. Para evitar esos accidentes, no se deben colocar pinzas en forma ciega cuando el campo está oscurecido por sangre o por una exposición insuficiente. En cada caso, antes de colocar pinzas, se deberá eliminar la sangre o mejorar la exposición.

Si en el curso de una operación realizada sobre otro órgano el bazo resulta lesionado en forma inadvertida, debe darse a esta lesión una atención preferencial.

El principal riesgo que presentan las operaciones sobre el bazo es la hemorragia, que puede deberse a la sección de adherencias vasculares sin su pinzamiento previo, a la ruptura del bazo durante su liberación o movilización y a los desgarros producidos por tracciones aplicadas sobre los vasos de la zona del pedículo. Las manipulaciones del bazo deben ser efectuadas con suavidad y con cuidado.

Si la hemorragia aparece en forma inesperada, puede ser controlada en forma temporaria con la compresión del pedículo esplénico entre el pulgar y el índice o por obliteración de la arteria esplénica por la compresión ejercida sobre el borde superior de la cola del páncreas y contra las vértebras. Esta maniobra puede efectuarse con los dedos o mediante una torunda de gasa sostenida por una pinza con la cual se comprimen los vasos esplénicos. La compresión debe aplicarse cerca del hilio esplénico para que resulte distal a la salida de los vasos cortos y de la arteria gastroepiploica izquierda. Esta maniobra permite la sección de la una zona relativamente avascular del ligamento esplenorrenal y la movilización del bazo hacia adentro y abajo, facilitando su salida del hipocondrio izquierdo y su traslado hasta la herida. En ese caso, el pedículo esplénico puede ser abordado desde atrás.

En el paciente común, la extirpación del bazo no es una operación difícil, pero en presencia de adherencias puede acompañarse de graves dificultades y peligros.

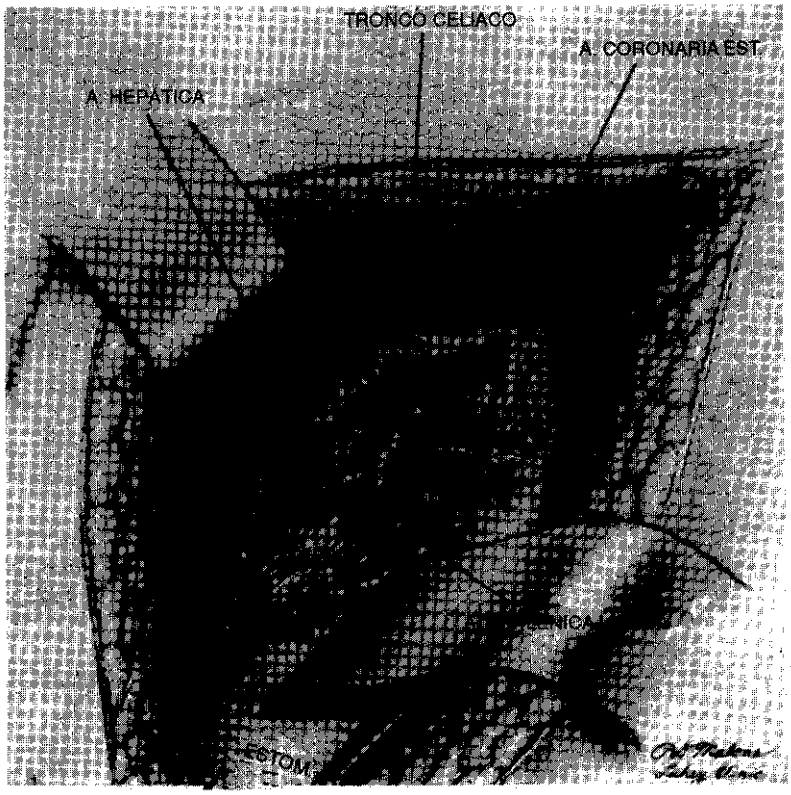


Fig. 44-1. Ligadura previa de la arteria esplénica cerca de su origen y a través del epiplón gastrohepático. Esta táctica para controlar la irrigación del bazo cerca del origen de la arteria esplénica es útil en los bazos de gran tamaño de difícil movilización y en los que presentan procesos de periesplenitis. (Tomado de Lahey F. H. and Norcross J. M.: Surgical Practices of the Lahey Clinic. Philadelphia, W. B. Saunders, 1951.)

Plan de ataque

Existen tres diferentes formas para la realización de la esplenectomía.

1. Ligadura de la arteria esplénica cerca de su origen en el tronco celíaco, como primer paso de la operación (fig. 44-1). Esta maniobra se efectúa a través de la abertura del ligamento gastrohepático. Es una buena táctica cuando se trata de bazos muy grandes o adheridos, cuya extirpación puede ser azarosa, pero sólo es utilizada en contadas ocasiones.
2. Ligadura de los vasos esplénicos sobre el borde superior del páncreas, luego de haberlos expuesto a través del ligamento gastrocólico (fig. 44-2) como primer paso de la operación. Con frecuencia, éste es el método de elección cuando se tratan bazos grandes o adheridos.
3. Liberación inicial del bazo de todas sus fijaciones a las paredes abdominales posterior y externa mediante disección digital aguda o roma, para luego llevar el órgano hacia la incisión, donde queda expuesta la cara posterior del pedículo (fig. 44-3). Éste es el método más rápido y uno de los más utilizados. Es muy efectivo en los pacientes que presentan ruptura de bazos desprovistos de adherencias ya que el órgano puede ser tomado y llevado al campo operatorio con rapidez, dejando su pedículo bien expuesto para su ulterior pinzamiento y control de la hemorragia. También es útil para la extirpación de los bazos pequeños no fijados por adherencias.

Si durante una esplenectomía realizada a través de una incisión abdominal aparecen importantes adherencias que dificultan y hacen peligrosa la extirpación, se debe ampliar la incisión abdominal con una extensión lateral o a través de una toracotomía en el noveno espacio intercostal izquierdo, seguida luego de la abertura de la cúpula diafragmática.

Esplenectomía con abordaje toracoabdominal

La esplenectomía con abordaje toracoabdominal será descrita con todos sus detalles ya que es la incisión que permite la más satisfactoria visualización para una disección anatómica. En realidad, la mayoría de las esplenectomías se pueden realizar, y de hecho son realizadas, a través de incisiones abdominales comunes.

En el abordaje toracoabdominal, se traza una incisión que, a partir del punto medio entre el

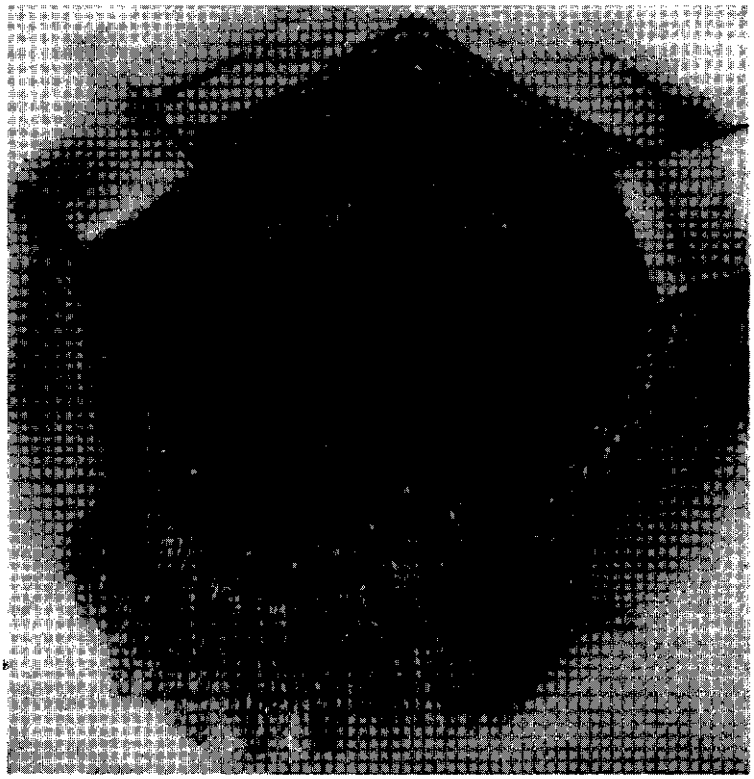


Fig. 44-2. El abordaje más satisfactorio del pedículo vascular del bazo se obtiene a través del epiplón gastrocólico. Mediante esta exposición se puede obtener el control completo de la irrigación del bazo y realizar una prolija búsqueda de los bazos accesorios. Este método fue descrito e ilustrado por el Dr. Albert O. Singleton y es utilizado por muchos cirujanos. (Tomado de Lahey F. H. and Norcross J. M.: Surgical Practices of the Lahey Clinic. Philadelphia, W. B. Saunders, 1951.)



Fig. 44-3. Se ilustra el método común para realizar la esplenectomía en forma rápida y mediante el cual el bazo es liberado en forma roma de sus fijaciones peritoneales y luego rotado hacia la herida operatoria; la cola del páncreas es separada y su pedículo controlado con pinzas para luego, efectuar la ligadura, en masa o individual, de sus vasos. (Tomado de Lahey F.H. and Norcross J. M.: Surgical Practices of the Lahey Clinic. Philadelphia, W. B. Saunders, 1951.)

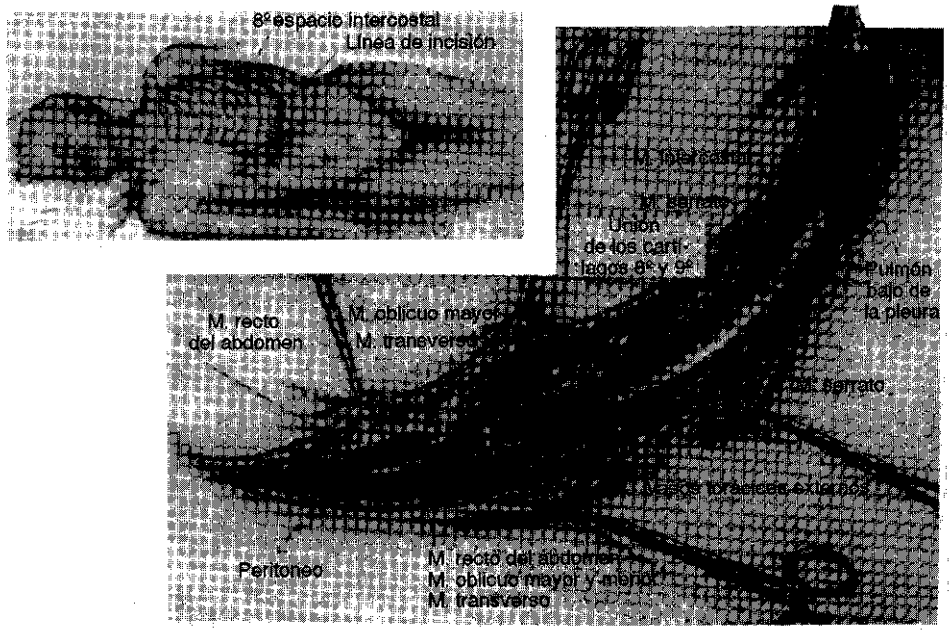


Fig. 44-4. Técnica de la esplenectomía a través de una incisión toracoabdominal. El recuadro muestra la localización y extensión de la incisión que secciona todos los tejidos hasta el peritoneo y la pleura, dejando intacto el octavo cartílago costal. (Tomado de Carter B. N.: Surg. Gynecol. Obstet., 84:1019, 1947. Con autorización de Surgery, Gynecology & Obstetrics.)

xifoides y el ombligo, se dirige desde la línea media hasta el reborde costal izquierdo para continuar en el octavo espacio intercostal, hasta alcanzar la línea axilar media (fig. 44-4). Se seccionan el recto anterior y el oblicuo mayor, sobre la misma línea de la incisión cutánea, hasta llegar al peritoneo; los músculos torácicos se abren hasta la pleura (fig. 44-4). Se secciona el peritoneo hasta el reborde cartilaginoso, que también es seccionado hasta caer en la pleura a lo largo de toda la incisión intercostal. Habiendo penetrado, tanto en el abdomen como en el tórax, se procede a seccionar el diafragma en la zona de sus fijaciones al ángulo posterior de la incisión torácica (fig. 44-5). Se coloca un separador intercostal y su abertura proporciona una excelente exposición de todo el bazo.

Se ligan y seccionan los ligamentos esplenocólico y esplenorrenal. Las adherencias vasculares, que existen entre el bazo y el diafragma o las paredes abdominales, se ligan y seccionan. (Con el abordaje toracoabdominal esta parte de la operación puede ser efectuada bajo visión di-

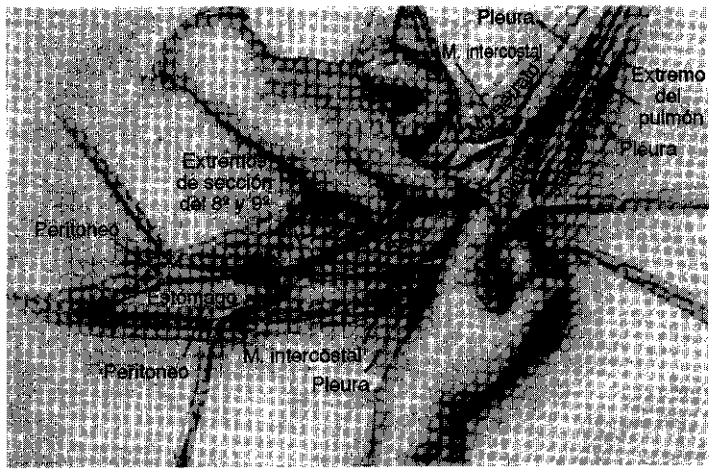


Fig. 44-5. Técnica de la esplenectomía a través de una incisión toracoabdominal (continuación). Se ha abierto el peritoneo, se ha seccionado el cartílago costal y se ha ingresado a la pleura. Se está seccionando el diafragma para convertir en una sola las cavidades pleural y peritoneal. (Tomado de Carter B. N.: Surg. Gynecol. Obstet., 84:1019, 1947. Con autorización de Surgery, Gynecology & Obstetrics.)

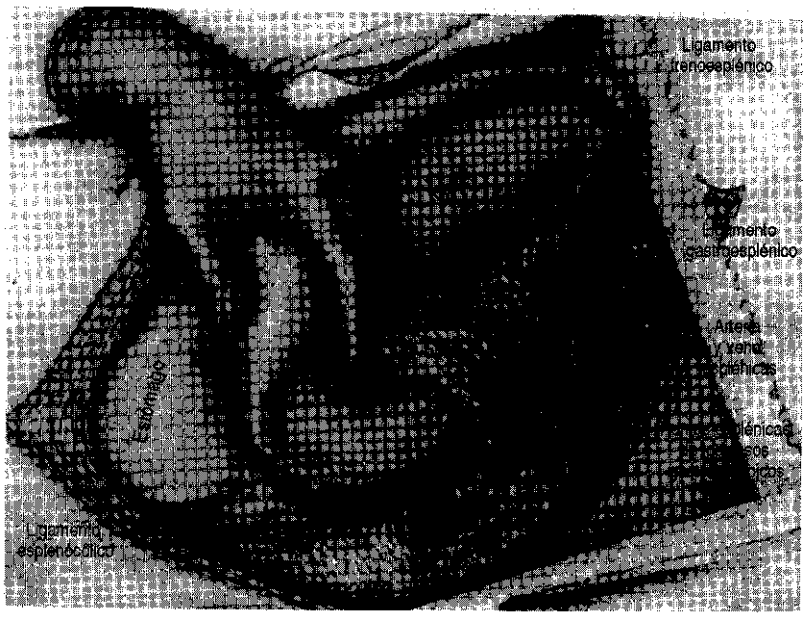


Fig. 44-6. Técnica de la esplenectomía a través de una incisión toracoabdominal (continuación). Se ha movilizado el bazo con la sección de los ligamentos esplenocólico, esplenorrenal y gastroesplénico. El pedículo esplénico ha sido separado de la cola del páncreas. Los vasos gastroepiploicos se han seccionado y ligado. El pedículo esplénico se encuentra en condiciones de ser ligado. (Tomado de Carter B. N.: Surg. Gynecol. Obstet., 84:1019. 1947. Con autorización de Surgery, Gynecology & Obstetrics.)

reçta, mientras que si se utilizan incisiones abdominales esta misma maniobra debe efectuarse a ciegas y, aunque estas ligadura y sección pueden resultar satisfactorias, llevan más tiempo y son más peligrosas.) Se liga el ligamento gastroesplénico en varios segmentos y luego se secciona. En este momento el bazo puede ser llevado a través de la incisión y rotado hacia la derecha (fig. 44-6). Se observa la cola del páncreas y se libera de ella el pedículo esplénico. Con la mano izquierda del operador colocada debajo del bazo y su pedículo, este último puede ser disecado con toda facilidad pudiéndose reconocer la arteria y la vena esplénica (fig. 44-7), que son ligadas por duplicado y seccionadas para luego extraer el bazo. Todo foco sangrante residual es controlado en la forma conveniente.

Se debe hacer una cuidadosa búsqueda de bazos accesorios que, en caso de ser hallados, deben ser extirpados.

El diafragma se sutura con puntos separados de seda gruesa (fig. 44-8*A*); la pared torácica se cierra con puntos pericostales y luego se unen los músculos superficiales (fig. 44-8*B*). El reborde condral seccionado se cierra con puntos pericondriales, que determinan una cómoda aproximación de esas estructuras.

Se cierra el peritoneo con una sutura continua de catgut; las capas musculares se aproximan con puntos de material no absorbible y la

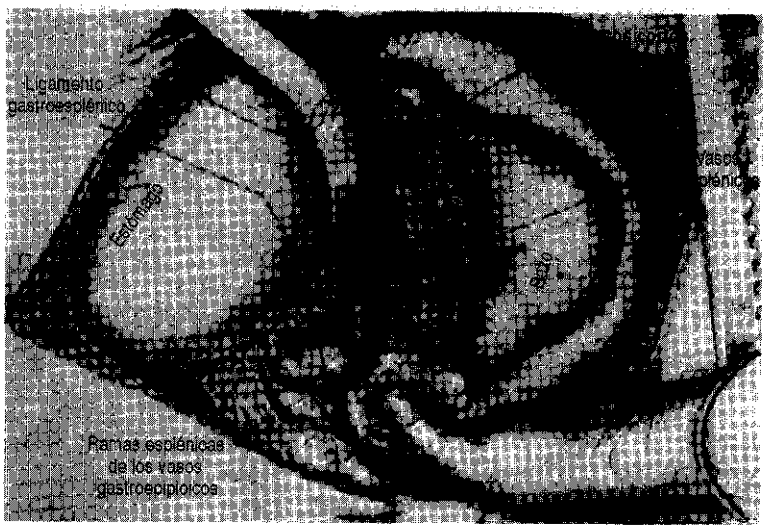


Fig. 44-7. Exposición del pedículo. Las arterias han sido ligadas y seccionadas. Se está ligando la vena, (Tomado de Carter B. N.: Surg. Gynecol. Obstet., 84:1019, 1947. Con autorización de Surgery, Gynecology & Obstetrics.)

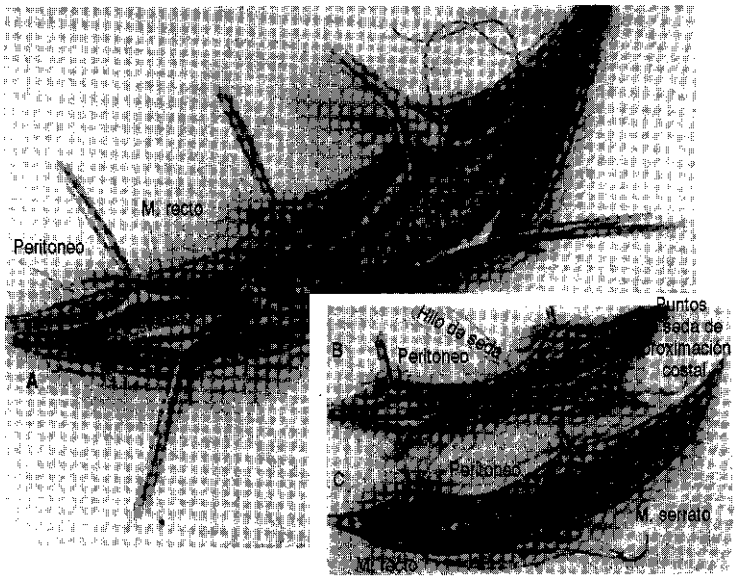


Fig. 44-8. A. Se está cerrando el diafragma con puntos en 8. **B.** Se ha ajustado un punto pericostal con seda trenzada, con lo que se aproximan las costillas. Se cierran los músculos de la pared torácica con una sutura continua de seda. **C.** Se ha completado el cierre de la pared torácica. El peritoneo ha sido cerrado con una sutura continua de seda y la vaina del recto anterior esta siendo suturada con puntos en 8 de seda. (Tomado de Carter B.N.: Surg, Gynecol. Obstet., 84:1019, 1947. Con autorización de Surgery, Gynecology & Obstetrics.)

piel con puntos de nailon. No es necesario dejar drenaje de la pleura o del abdomen.

En algunos casos, cuando existe algún babeo difuso se deja colocado un sistema de drenaje aspirativo cerrado en el lecho esplénico. También se indica este drenaje cuando se han producido lesiones no deliberadas de la cola del páncreas.

COMENTARIOS

DISECCIÓN CIEGA A TRAVÉS DE UNA INCISIÓN ABDOMINAL. Si la esplenectomía es efectuada a través de una incisión abdominal, la liberación del polo superior de un bazo adherido puede ser realizada a ciegas. En esos casos, es más seguro comenzar con la ligadura de los vasos esplénicos, en la retrocavidad de los epiplones. Luego se separa el bazo de sus fijaciones periféricas sobre el diafragma y las paredes abdominales pasando la mano derecha sobre su convexidad, entre el órgano y aquellas estructuras, tratando siempre de llevar el bazo hacia la derecha y hasta que pueda ser expuesto a través de la herida operatoria. Se debe tener cuidado para no torcer el bazo o el pedículo, evitando herir los vasos esplénicos. Una vez que esas adherencias han sido eliminadas, puede aparecer una molesta hemorragia proveniente de fuentes no observadas y que puede ser controlada por el taponamiento de la fosa lateral y posterior del bazo. Esta maniobra también sirve para sostener el órgano y facilitar su observación. Muchos cirujanos prefieren mantener pinzado el pedículo del bazo hasta que el órgano ha sido movilizado en forma suficiente como para ser exteriorizado a través de la incisión.

Ligadura de la arteria esplénica y del pedículo esplénico

Cole recomienda el aislamiento y ligadura de la arteria esplénica como primer paso de la esplenectomía. Esta maniobra se efectúa en el pedículo esplénico abriendo el ligamento gastroesplénico en dirección paralela a la arteria y directamente por encima de la arteria cuya pulsación es palpada. Se debe tener mucho cuidado para evitar el desgarro de las venas acompañantes, que muchas veces se encuentran adheridas a la arteria. Este gesto reduce la hemorragia que se produce en los siguientes pasos de la operación y disminuye el tamaño del bazo y la cantidad de sangre en él contenida.

Para la ligadura del pedículo esplénico se pueden utilizar tres métodos:

1. El método preferido es la ligadura individual de los vasos, con pinzamiento previo o sin él (fig. 44-9).
2. Ligadura segmentaria luego del pinzamiento transitorio (fig. 44-10), si el pedículo es largo. Para ello se aplica sobre el pedículo, tan lejos del bazo como sea posible, una pinza con ramas protegidas con vainas de goma, que se ajusta lo suficiente como para controlar los vasos sin llegar a aplastarlos. Luego el pedículo se divide en segmentos colocando pinzas separadas a través de zonas avasculares que permiten el arrastre de lazadas de hilo que luego se cruzan y anudan por pares en forma cruzada. Se secciona el pedículo en la zona distal a esas ligaduras y luego se afloja la pinza compresiva. Si se considera necesaria una mayor seguridad,

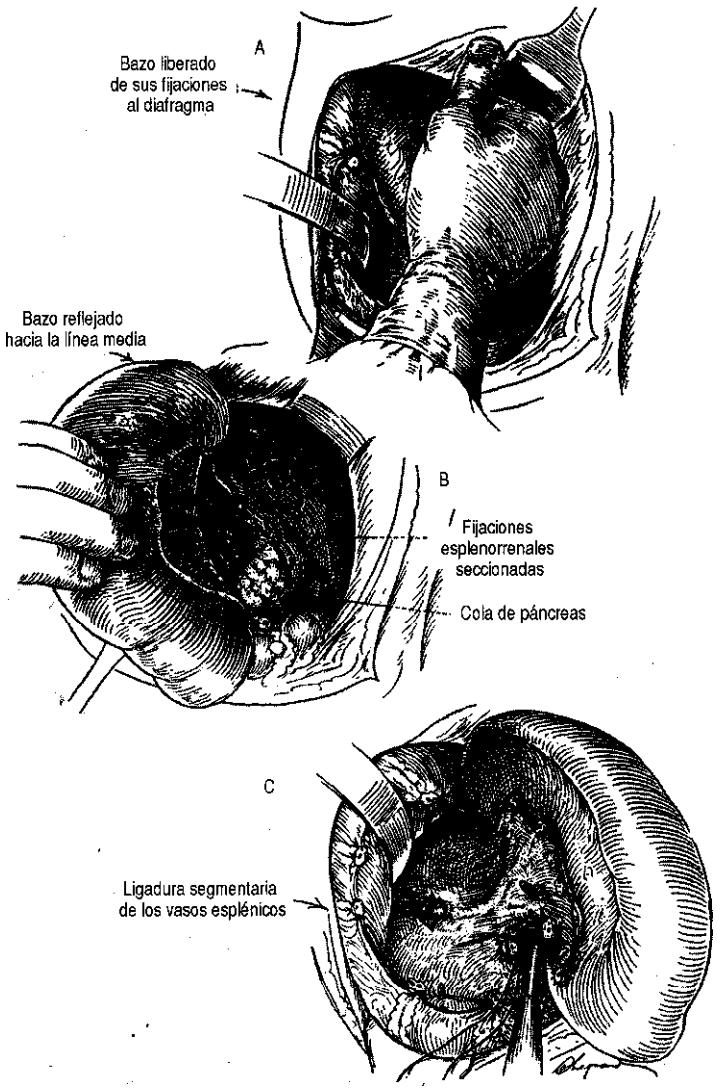


Fig. 44-9. A. Luego de la movilización hacia adelante del bazo se pueden alcanzar con la mano sus fijaciones al diafragma y el riñón. Cuando existe hipertensión portal esos pliegues puede estar vascularizados y requieren ligadura. **B.** Luego de la sección de esos pliegues se puede rotar el bazo hacia la línea media, con lo que queda expuesto el pedículo y la cola del páncreas. **C.** Se ligan los vasos en forma individual permitiendo su segura ligadura. (Tomado de Cole W. H.: Surg. Clin. North Am., 22:43, 1942.)

se puede colocar una ligadura adicional, en masa, que toma todo el pedículo.

3. Ligadura en masa de todo el pedículo luego de un doble pinzamiento. Esta maniobra es el único método disponible cuando el pedículo esplénico es muy corto para utilizar el método anterior descrito. En este caso la ligadura debe ser fuerte y colocada por dentro de la pinza más proximal, que se retira cuando se ajusta esa ligadura mientras se va aflojando la pinza distal. Con este método se debe tener cuidado de no incluir el estómago o el páncreas en las pinzas o en la ligadura. El mismo cuidado debe aplicarse para evitar similar lesión sobre el colon cuando se seccionan los ligamentos esplenocólicos, y sobre el riñón, arteria cólica izquierda y páncreas cuando se secciona el ligamento esplenorrenal. En los bazos patológicos, esos ligamentos, así como las adherencias al diafragma y a la pared abdominal, pueden contener grandes vasos que deben ser controlados. Esos vasos constituyen los mayores riesgos durante la esplenectomía.

En teoría, la arteria del pedículo debe ligarse primero, pero en la práctica, tiene poca importancia si la ligadura de la arteria se efectúa antes o después de la de la vena. Si se produce una brusca hemorragia en el pedículo, en cualquier momento de la operación, ese pedículo debe ser pinzado rápidamente y luego seccionado. En esos vasos se deben utilizar hilos gruesos de seda o catgut cromado.

Para el cierre de la pared se deben utilizar puntos de nailon o alambre en los pacientes que están recibiendo esteroides o agentes quimiote-

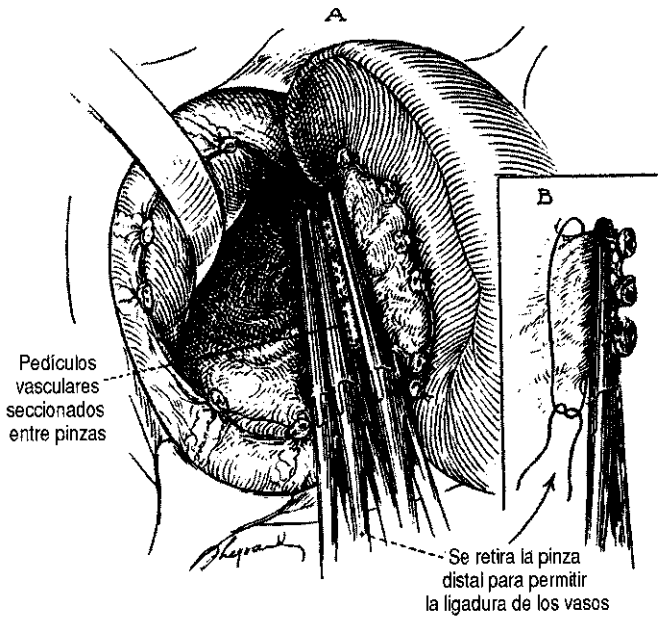


Fig. 44-10. A. Si la arteria esplénica no ha sido ligada antes de la sección del pedículo, es preferible colocar tres pinzas y cortar entre ellas, tal como muestra la figura. La extracción del clamp del medio permite la ligadura individual de los vasos (como se muestra en **B**) reforzada, después, con otra ligadura en masa. En general, las pinzas usadas para tomar el pedículo deben ser curvas o en ángulo recto en vez de rectas, como las que se presentan en la ilustración. (Tomado de Cole W. H.: Surg. Clin. North Am., 22:43, 1942.)

rápicos, en los que tienen distensión abdominal por dilatación intestinal o ascitis previas y en los que presentan enfermedad pulmonar obstructiva crónica y que pueden necesitar apoyo respiratorio mecánico en el posoperatorio.

Esplenorrafia

En los últimos años se ha reconocido a la sepsis posesplenectomía como una complicación infrecuente, pero grave, de la esplenectomía. En consecuencia, se han desarrollado diferentes técnicas destinadas a reparar las heridas o lesiones esplénicas confinadas en los polos superior o inferior del bazo, permitiendo así conservar el resto del órgano. Las mismas técnicas se pueden aplicar en las resecciones localizadas del bazo realizadas por otras indicaciones, como sucede en los pequeños abscesos o tumores. La pérdida de sangre asociada con estas técnicas no es mayor que la que se produce con una esplenectomía total.

La maniobra más importante durante la reparación esplénica está destinada a lograr una buena visualización y acceso al bazo dañado. Esto se obtiene seccionado, primero, el ligamento gastrocólico para poder acceder al hilio esplénico. La sección de los ligamentos esplenocólico y esplenofrénico permiten efectuar una buena liberación del bazo y de la cola del páncreas para, luego, efectuar la disección roma del plano retroperitoneal que se encuentra por detrás del bazo y del páncreas en una forma parecida a la técnica que se muestra en la figura 44-9*A* y *B*.

Con frecuencia, la hemorragia dependiente de heridas esplénicas superficiales se detiene comprimiendo la zona con compresas de gasa o con la aplicación de hemostáticos sintéticos durante algunos minutos. Las heridas profundas pueden controlarse con puntos en 8. Puede ser útil colocar esos puntos sobre pequeños trozos de fascia, epiplón o materiales sintéticos. Los estallidos o heridas estrelladas de alguno de los polos suelen exigir la resección del segmento afectado. Se puede resecar hasta la mitad del bazo. Algunos cirujanos consideran útil el uso de bisturíes de láser o la coagulación con gas argón. Los vasos importantes de los polos y de la superficie cruenta deben ser ligados por transfixión. El babeo proveniente de la superficie de sección se controla con puntos horizontales de colchonero o en 8, ajustados sobre pequeños capitones. También se puede cubrir esa superficie con un taponamiento realizado con un trozo de epiplón, un injerto libre de peritoneo o fascia o una malla protésica de Marlex, politetrafuoretileno (PTFE) o algún material sintético absorbible (fig. 44-11).

CUIDADOS POSOPERATORIOS

Complicaciones del drenaje

En esta sección se comentarán los criterios que rigen la decisión de dejar un drenaje luego de la esplenectomía, ya que su manejo puede representar uno de los aspectos más importantes del cuidado posoperatorio. Muchos estudios retrospectivos han mostrado el aumento de la

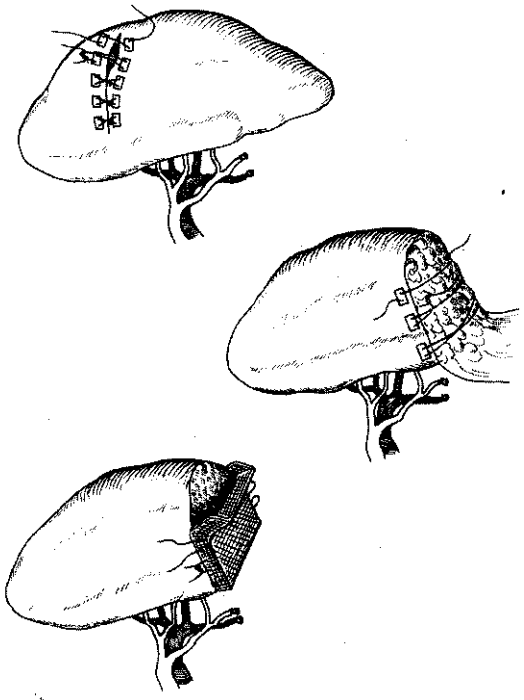


Fig. 44-11. Esplenorrafia. Control de la hemorragia en una herida del polo superior del bazo mediante la colocación de puntos de colchonero horizontales con capitones. Otras técnicas pueden ser apropiadas de acuerdo con la naturaleza de la herida esplénica o la preferencia del cirujano.

incidencia de las infecciones intraabdominales y de las heridas cuando se utilizan drenajes después de las esplenectomías. Sin embargo, no existe un aumento significativo de la incidencia de abscesos subfrénicos en esas circunstancias cuando se realiza la comparación con otras operaciones realizadas en el abdomen superior. Debe tenerse en cuenta que los pacientes con drenajes del hipocondrio izquierdo presentan, con toda seguridad, condiciones de mayor gravedad que aquellos no drenados y por lo tanto tienen más probabilidades de contraer infecciones y presentar complicaciones. Es comprensible que estas razones sirvan para mantener la controversia.

Diversos autores han observado que la red linfática subcapsular del páncreas suele sufrir pequeñas rupturas condicionando así aumento de la secreción de un líquido rico en amilasa que se colecciona en el hipocondrio izquierdo. Scanon ha señalado que ese líquido reemplaza el aire y que, luego, el pus reemplaza ese líquido.[23] Por ello, los partidarios de la interrupción linfática recomiendan el drenaje profiláctico.[22] Muchos de los estudios retrospectivos se relacionan con el uso de drenajes pasivos o aspirativos, ambos capaces de actuar como una doble vía para las bacterias. En la actualidad se disponen de sistemas aspirativos cerrados, que parecen superiores a los métodos comunes de drenaje, que se utilizan luego de la esplenectomía, cuando el avenamiento está indicado. El drenaje no se recomienda en forma rutinaria.

El drenaje se indica luego de las esplenectomías cuando se ha afectado el parénquima pancreático. El cuidado posoperatorio de este drenaje debe ser efectuado utilizando la más estricta técnica aséptica. A pesar de la ausencia de exudado luego de las 48 a 72 horas, el drenaje debe persistir por lo menos 7 días si el parénquima pancreático ha sido dañado.

Se recomiendan los drenajes cerrados luego de la extirpación de bazos muy agrandados que han exigido liberación de múltiples adherencias. Por cierto, estos drenajes deben ser manejados con estrica asepsia y extraídos cuando el líquido recogido sea inferior a 50/ml diarios, sin consideración del tiempo transcurrido desde la operación.

Complicaciones pulmonares

Es probable que la complicación posplenectomía más común esté relacionada con el aparato respiratorio. Las incisiones abdominales y la disección del hipocondrio izquierdo conducen a limitaciones temporarias del movimiento del hemidiafragma izquierdo, con la consiguiente reducción de la ventilación del pulmón del mismo lado y la consecuente atelectasia del lóbulo inferior izquierdo, muchas veces asociada con derrame pleural. No se recomienda la toracentesis terapéutica a menos que el derrame muestre aumentos de volumen con el correr de los días o que sea capaz de producir dificultades respiratorias. El derrame y la fiebre acompañante suelen remitir en forma espontánea.

En el período posoperatorio se deben realizar todos los esfuerzos necesarios para asegurar una buena mecánica respiratoria con el uso de la espirometría incentivada y la quinesioterapia respiratoria.

Trombocitosis

La trombocitosis es una secuela conocida, propia de las esplenectomías. Las consecuencias hemorrágicas y trombóticas de la trombocitosis han sido documentadas en numerosos casos publicados, en especial en pacientes con alteraciones mieloproliferativas. Luego de la esplenectomía, el recuento de plaquetas aumenta entre dos a seis veces, alcanzando el pico máximo durante la segunda semana del posoperatorio para luego volver a la normalidad.[15]

Sin embargo, la trombosis venosa mesentérica, que es una una rara pero grave complicación de la trombocitosis, ha sido encontrada a los 3 años de la esplenectomía. La anemia preexistente suele persistir, determinando estímulos para la eritropoyesis y en consecuencia provocando la reaparición de la trombocitosis.[12]

Luego de otras operaciones abdominales, sin esplenectomía, el recuento de plaquetas aumenta pero sin llegar a los niveles que se observan luego de la extirpación del bazo. También se ha demostrado, en forma reciente, que las plaquetas aparecidas luego de las esplenectomías presentan un aumento de su capacidad de agregación en comparación con la existente luego de otras operaciones abdominales.[16]

A pesar de las diferencias mencionadas, Butler y col. no encontraron distintos resultados en las pruebas de coagulación cuando se comparaban pacientes con esplenectomías realizadas para estadificar la enfermedad de Hodgkin con pacientes que habían sufrido intervenciones sobre el abdomen superior sin esplenectomía, aun cuando el recuento de plaquetas estaba muy aumentado luego de esta última intervención.[3] En apoyo de esta hipótesis se pueden mencionar los siguientes hechos: 1) la esplenectomía en los traumatismos abdominales y las esplenectomías efectuadas durante la resección de tumores malignos se asocian, en ambas circunstancias, con aumento del riesgo para el tromboembolismo sin relación con la trombocitosis, por lo que esas situaciones no deben ser utilizadas como pruebas de aumento de los riesgos de trombosis después de la esplenectomía; 2) las esplenectomías realizadas para el tratamiento del hiperesplenismo se complican con la presencia de anemia y, con frecuencia, de trombocitopenia, con lo que se hace difícil el análisis de las pruebas de hipercoagulabilidad. Sin embargo, Butler no pudo encontrar una mayor incidencia de trombosis venosas profundas luego de las esplenectomías, pero observó que los pacientes que desarrollaban esa complicación mostraban trombocitosis. El grupo de Gazzaniga ha recomendado tener en cuenta otros factores de riesgo en la enfermedad tromboembólica para decidir la anticoagulación profiláctica en los pacientes sometidos a esplenectomía.[25] Entre esos factores deben incluirse la obesidad, várices de venas de los miembros, antecedentes de flebitis, neoplasias malignas, edad mayor de 60 años y el uso de anticonceptivos.

En resumen, los riesgos habituales para la trombosis venosa profunda son los que deben determinar la necesidad del uso de la anticoagulación profiláctica antes o después de la esplenectomía. En los pacientes que presentan riegos aumentados para las hemorragias, se recomienda el uso de los equipos de compresión intermitente luego de haber realizado una pletismografía basal, evitando así la administración profiláctica de heparina. En los estados mieloproliferativos y en las afecciones linfomatosas y teniendo en cuenta los casos publicados de trombosis de la vena mesentérica, si el recuento de plaquetas sobrepasa 1 millón, se puede administrar 50 mg de dipiridamol (Persantin) cuatro veces por día acompañado o no de 10 gramos de aspirina dos veces por día.[12]

Otras complicaciones

Existen otras dos complicaciones que aparecen luego de las esplenectomías y que, aunque raras, merecen atención: las fístulas gástricas y las pancreáticas.

Se pueden producir lesiones del estómago o del páncreas durante las esplenectomías que sólo se reconocen cuando se desarrolla una fístula cutánea o una peritonitis. Si la lesión del páncreas o del estómago son advertidas durante la operación, se recomienda efectuar la conveniente reparación, dejando drenaje en caso de heridas del páncreas. Cuando se produce un pequeño traumatismo sobre la zona alta de la gran curva gástrica, secundario a un desgarro seroso o se observa la formación de un hematoma, se debe plegar esa zona con puntos de Lembert, como describieron Sparkman y col.[13] Esta maniobra es seguida por un drenaje aspirativo cerrado del hipocondrio izquierdo, que se mantiene durante 7 a 10 días.

Si las fístulas gastrocutánea o pancreática se desarrollan sin provocar sepsis sistémica, se puede administrar alimentación intravenosa con lo que, por lo general, cierran en forma espontánea.

Tanto la esplenectomía electiva como de urgencia pueden ser realizadas con una mortalidad menor del 1% y con baja morbilidad, aunque se han publicado índices de complicaciones del 30 al 40%. El antecedente de afecciones consuntivas, tratamientos con esteroides o traumatismos graves, suele aumentar la morbimortalidad operatoria.

En una amplia revisión, Hodam ha publicado una mortalidad operatoria del 2,5% en las esplenectomías efectuadas por afecciones hematológicas y del 17,5% para las realizadas por traumatismos (mortalidad general del 12,2%).[14] La mortalidad parece estar relacionada con la edad y la presencia de otras afecciones o traumatismos.

Deckinga y Printen publicaron una mortalidad operatoria para la esplenectomía que alcanzó al 9% en pacientes añosos que debieron ser

Cuadro 44-1. *Incidencia de la sepsis posesplenectomía**

	Mortalidad (secundaria a la sepsis)						*Morbilidad (Nº de pacientes con sepsis); Singer*	
	Singer		*Eakilis y Filler*		*Combinada (cuando es posible)*			
Condiciones que requieren esplenectomía	*Nº de pacientes*	*%*	*Nº de pacientes*	*%*	*Nº de pacientes*	*%*	*Nº de pacientes*	*%*
Traumatismos	4/688	(0,58)	3/342	(0,88)	7/1.030	(0,68)	10/688	(1,45)
Púrpura idiopática trombocitopénica	7/489	(1,43)	7/262	(2,67)	14/751	(1,86)	10/489	(2,05)
Talasemia	12/109	(11,00)	2/45	(4,44)	14/154	(9,09)	27/109	(24,77)
Anemias hemolíticas congénitas			2/394	(0,51)				
Esferocitosis hereditaria	19/850	(2,24)					30/850	(3,52)
Incidental durante otras operaciones	2/333	(0,86)					5/233	(2,15)
Anemia hemolítica adquirida	2/67	(2,99)					5/67	(7,46)
Hipertensión portal	13/221	(5,88)					18/221	(8,15)
Anemia primaria	5/170	(7,14)					6/70	(8,57)
Afecciones del reticuloendotelio	7/69	(10,15)					8/89	(11,59)
Otras			20/323	(6,19)				

* Tomado de Dickerman J. D.: Bacterial infection and the asplenic host: A review. J. Trauma 16:662, 1976.

operados por alteraciones hematológicas no linfomatosas.[7] Esta mortalidad estaba relacionada con la enfermedad de base y no con la operación misma.

SEPSIS POSESPLENECTOMÍA

Desde hace más de 25 años se ha reconocido un síndrome de sepsis fatal, de aparición brusca, que se presenta luego de la esplenectomía. Se han realizado numerosos intentos para determinar los pacientes que presentan los mayores riesgos para esa complicación. La sepsis posesplenectomía es rara en los adultos y poco común en los adolescentes pero no es infrecuente en los niños. Erakilis y col. observaron que los niños menores de 4 años de edad presentaban un riesgo dos veces y medio superior para la sepsis posesplenectomía que los niños de mayor edad.[10-11] Se ha considerado que la sepsis se puede producir durante los 2 o 3 años que siguen a la esplenectomía, aunque también ha sido encontrada 12 años después. Erakilis ha hecho notar, también, que los pacientes con cierto tipo de enfermedades presentan un riesgo mayor para esa sepsis posesplenectomía. Los pacientes sometidos a esplenectomías por talasemia mayor son los que tienen los mayores riesgos para desarrollar la sepsis; otros que también muestran grandes riesgos son los que sufren de esferocitosis, tumores localizados, anemias hipoplásicas y púrpura trombocitopénica idiopática. Los trabajos iniciales no han comunicado una incidencia aumentada de sepsis posesplenetomía en los pacientes sometidos a esa resección durante la estadificación quirúrgica del linfoma, aunque en ulteriores publicaciones se ha podido confirmar ese riesgo. Estos últimos estudios no estaban limitados a los niños ni se observaban sólo en pacientes con neutropenia, tal como antes se había considerado.[5]

Dickerman, en una excelente revisión, mostró que la menor incidencia de la sepsis se producía luego de las esplenectomías por traumas y la mayor después de las esplenectomías por talasemias.[8] El cuadro 44-1 muestra los riesgos relativos de las sepsis posesplenetomía en presencia de diferentes enfermedades de base. La incidencia en la enfermedad de Hodgkin se encuentra entre las citadas.

La sepsis posesplenectomía comienza en forma insidiosa con fiebre, a veces faringitis, pero luego adquiere un curso grave rápido (6 a 24 horas), que termina con la muerte en el 50% de los casos. Más de la mitad de esos casos son secundarias al *Dipolococcus pneumoniae*. Otros gérmenes encontrados son el *Haemophilus influenzae, Escherichia coli, Meningococcus, Staphylococcus aureus, Streptococcus* y *Pseudomonas*.

Algunas pocas publicaciones han mostrado en animales esplenectomizados un aumento de la susceptibilidad para ciertas cepas de *Pneumococcus* y la posibilidad de obtener protección con el autotrasplante esplénico en esos mismos animales. Se ha propuesto que la sepsis posesplenectomía está relacionada con la reducción de la producción de fagocitos y de

anticuerpos opsonizantes. Deitch y col. no pudieron demostrar diferencia alguna en la capacidad quimiotáxica o para matar *S. aureus* mostrada por el suero de los animales esplenectomizadas comparado con el de animales normales.[9] Chaimoff y col. han documentado evidencias clínicas referidas a la reducción de las IgM en pacientes sometidos a esplenectomías por traumatismos. Diversos trabajos experimentales con inmunoestimulación inespecífica, efectuados en ratas esplenectomizadas, han demostrado un refuerzo de la actividad fagocítica contra los neumococos.[2]

Otros trabajos experimentales sugieren el uso de los implantes en el epiplón o mesenterio de remanentes esplénicos, que de alguna forma podrían actuar produciendo fagocitos competentes. No recomendamos esta actitud ya que no existen suficientes argumentos en su apoyo.[17,19] Sin embargo, esta propuesta plantea una posible explicación para la baja incidencia de sepsis posesplenectomía que se observa en los pacientes traumatizados en comparación con la que se encuentra en pacientes esplenectomizados por tumores locales, afecciones hematológicas o después de la estadificación de la enfermedad de Hodgkin. El 50% de los pacientes esplenectomizados por traumatismos han mostrado que mantienen funciones esplénicas a los 18 meses de la operación, mientras que ello no se ha producido luego de las esplenectomías indicadas por otras razones.[21] Se cree que la función residual es secundaria a la presencia de fragmentos esplénicos autotrasplantados luego de la ruptura capsular, circunstancia que es frecuente en el bazo traumatizado pero no en las esplenectomías electivas. En la mitad de esos pacientes se han demostrado esos fragmentos esplénicos mediante estudios centellográficos.[21]

En consideración al definido riesgo de sepsis posesplenectomía y a la demostración de que los restos de bazo ofrecen alguna protección contra la sepsis, se ha comenzado a prestar una importante atención a los siguientes conceptos: 1) se debe ser más conservador en el tratamiento de los traumatismos del bazo; 2) se debe tratar de retrasar la esplenectomía indicada para ciertos trastornos hematológicos leves para realizarla a una edad más avanzada, momento en que los riesgos de la sepsis son menores. Sin embargo, algunos consideran que el mantenimiento del bazo puede producir mayor morbilidad al aumentar las transfusiones requeridas y las afecciones vinculadas con ellas.[1]

En la actualidad, se recomienda administrar a los pacientes sometidos a una esplenectomía, sin tener en cuenta la enfermedad de base, penicilina profiláctica (Pen-Vee K, 250 mg dos veces por día) durante 2 a 3 años y vacuna antineumocócica. Sugerimos que la penicilina profiláctica sea mantenida, en los niños y adolescentes, hasta la adultez, aunque ese lapso pueda ser superior a 3 años. Muchos trabajos clínicos apoyan el tratamiento profiláctico con penicilina de por vida ya que el riesgo para la sepsis es raro con esa protección.[28]

BIBLIOGRAFÍA

1. Beal, S.L., and Spisso, J.M.: The risk of splenarrhaphy. Arch. Surg., *123*:1158, 1988.
2. Browder, W., Rakinic, J., McNamee, R., et al.: Protective effect of nonspecific immunostimulation in post-splenectomy sepsis. J. Surg. Res., *35*:474, 1983.
3. Butler, M.J., Britton, B.J., Hawkey, C., et al.: The coagulation and fibrinolytic response to splenectomy. Surg. Gynecol. Obstet., *142*:731, 1976.
4. Chaimoff, C., Douer, D., Pick, I.A., and Pinkhas, J.: Serum immunoglobulin changes after accidental splenectomy in adults. Am. J. Surg., *136*:332, 1978.
5. Chilcote, R.R., Boehner, R.L., Hammond, D., et al.: Septicemia and meningitis in children splenectomized for Hodgkin's disease. N. Engl. J. Med., *295*:798, 1976.
6. Dearth, J.C., Gilchrist, G.S., Telander, R.L., et al.: Partial splenectomy for staging Hodgkin's disease: Risk of false negative results. N. Engl. J. Med., *299*:345, 1978.
7. Deckinga, B.G., and Printen, K.J.: Elective splenectomy in the elderly patient. Am. Surg., *43*:195, 1977.
8. Dickerman, J.D.: Bacterial infection and the asplenic host: A review. J. Trauma *16*:662, 1976.
9. Deitch, E.A., and O'Neal, B.: Neutrophil function in adults after traumatic splenectomy. J. Surg. Res., *33*:98, 1982.
10. Erakilis, A.J., and Filler, R.M.: Splenectomy in childhood, a review of 1413 cases. J. Pediat. Surg., *7*:382, 1972.
11. Erakilis, A.J., Kevy, S.V., Diamond, L.K., and Gross, R.E.: Hazards of overwhelming infection after splenectomy in childhood. N. Engl. J. Med., *276*:1225, 1967.
12. Gordon, D.H., Schaffner, D., Bennett, J.M., and Schwartz, S.I.: Postsplenectomy thrombocytosis. Arch. Surg., *113*:713, 1978.
13. Harrison, B.F., Glanges, E., and Sparkman, R.S.: Gastric fistula following splenectomy: Its cause and prevention. Ann. Surg., *185*:210, 1977.
14. Hodam, R.P.: The risk of splenectomy, a review of 310 cases. Am. J. Surg., *119*:709, 1970.
15. Lauter, N., Freund, H., Charuzi, I., and Grover, N.B.: The influence of traumatic splenectomy on the volume of human platelets. Surg. Gynecol. Obstet., *146*:889, 1978.
16. Magasue, N., Inakuchi, K., Kabayashi, M., and Kanashima, R.: Platelet aggregability after splenectomy in patients with normosplenism and hypersplenism. Am. J. Surg. *136*:260, 1978.
17. Malangoni, M.A., Dawes, L.G., Droege, E.A., et al.: Splenic phagocytic function after partial splenectomy and splenic autotransplantation. Arch. Surg., *120*:275, 1985.
18. McKinnon, W., Sanders, H., Zamara, L., and Marion, L.: Splenectomy: Indications, results, and complications. Am. Surg., *39*:72, 1973.
19. Moore, G., Stevens, R.E., Moore, E., and Aragon, G.E.: Failure of splenic implants to protect against fatal postsplenectomy infection. Am. J. Surg., *146*:413, 1983.
20. Morgenstern, L.: Splenectomy for massive splenomegaly due to myeloid metaplasia. Am. J. Surg., *122*:288, 1971.
21. Pearson, H.A., Johnston, D., Smith, K.A., and Touloukian, R.J.: The born-again spleen. N. Engl. J. Med., *298*:1389, 1978.
22. Reynolds, B.M.: Observations on postsplenectomy drainage and its significance. Surgery *68*:783, 1970.
23. Scanlon, E.F.: The intra-abdominal dead space and abscess formation. Surg. Gynecol. Obstet., *146*:789, 1978.
24. Slater, H.: Complications of splenectomy. Am. Surg., *39*:221, 1973.
25. Starksen, N.F., Day, A.T., and Gazzaniga, A.B.: Does splenectomy result in higher incidence of limb deep venous thrombosis? Am. J. Surg., *134*:202, 1978.
26. Szur, L., et al.: Studies of splenic function by means of radioisotope labelled red cells. Br. J. Haematol., *23*(Suppl.):183, 1972.
27. Torbati, M.: Hydatid disease of the spleen. Br. J. Surg., *59*:489, 1972.
28. Zarrabi, M.H., and Rosner, F.: Rarity of failure of penicillin prophylaxis to prevent postsplenectomy sepsis. Arch. Intern. Med., *146*:1207, 1986.